MA2009－12

# 船 舶 事 故 調 査 報 告 書

平成２１年１２月１８日

運 輸 安 全 委 員 会

**（東京事案）**

1　遊漁船第七浩洋丸沈没

**（地方事務所事案）**

**函館事務所**

2　漁船第六十七朝洋丸乗組員死亡

3　漁船幸栄丸乗組員死亡

**仙台事務所**

4　遊漁船第三十二東北丸遊漁船第五南天丸衝突

5　漁船海栄丸乗組員負傷

6　漁船第五十八勝丸操船者死亡

7　旅客船マリンイーグル乗揚

**横浜事務所**

8　押船第十八橋本丸(被押)台船橋本丸モーターボートＷＨＩＴＥ　ＡＮＧＥＬ
　モーターボート翼光モーターボートひろみⅢ世衝突

9　水上オートバイＳＴＸ１２－Ｆ衝突（橋脚防衝杭）

10　ミニボート（船名なし）転覆

11　漁船憲進丸漁船第十春吉丸衝突

12　ＬＮＧ船アル ズバーラ水先船いらご６乗組員負傷

**神戸事務所**

13　漁船第五徳宝丸漁船井上丸衝突

14　漁船第一長久丸乗組員死亡

15　漁船豊洋丸火災

16　貨物船SUPER STAR貨物船八幡丸衝突

17　漁船一恵丸乗組員死亡

18　ゴムボート（船名なし）乗船者死亡

19　カヌー（船名なし）操船者死亡

**広島事務所**

20　漁船文栄丸乗揚

21　モーターボート佳宏丸衝突（岩場）

22　モーターボートサザン企画乗組員死亡

23　漁船良代丸漁船大喜丸衝突

24　漁船錦丸操船者死亡

25　貨物船寶積丸乗揚

**門司事務所**

26　漁船第二勇新丸搭載救助艇（船名なし）乗組員負傷

**長崎事務所**

27　漁船第一喜久丸乗組員死亡

28　漁船第七奨福丸施設損傷（定置網）

29　遊漁船さつき丸モーターボートＨＩＲＯＫＡＺＵ衝突

**那覇事務所**

30　旅客船ドリーム３乗組員負傷

本報告書の調査は、本件船舶事故に関し、運輸安全委員会設置法に基づき、運輸安全委員会により、船舶事故及び事故に伴い発生した被害の原因を究明し、事故の防止及び被害の軽減に寄与することを目的として行われたものであり、事故の責任を問うために行われたものではない。

運輸安全委員会
委員長　後藤昇弘

≪参　考≫

本報告書本文中に用いる分析の結果を表す用語の取扱いについて

本報告書の本文中「３　分　析」に用いる分析の結果を表す用語は、次のとおりとする。

① 断定できる場合

・・・「認められる」

② 断定できないが、ほぼ間違いない場合

・・・「推定される」

③ 可能性が高い場合

・・・「考えられる」

④ 可能性がある場合

・・・「可能性が考えられる」

・・・「可能性があると考えられる」

# 21　モーターボート佳宏丸衝突（岩場）

# 船舶事故調査報告書

船種船名　モーターボート　佳宏丸
船舶番号　２７１－１８６９１岡山
総トン数　５トン未満（長さ５．９５ｍ）

事故種類　衝突（岩場）
発生日時　平成２０年１０月４日　２１時００分ごろ
発生場所　岡山県玉野市出埼西方沖の岩場
　　大蛭島灯台から真方位２６９°１，７００ｍ付近
　　（概位　北緯３４°３０．７′　東経１３３°５９．８′）

平成２１年１１月１２日
運輸安全委員会（海事専門部会）議決
委　　員　横　山　鐵　男（部会長）
委　　員　山　本　哲　也
委　　員　根　本　美　奈

## １　船舶事故調査の経過

### １．１　船舶事故の概要

モーターボート佳宏丸は、船長１人が乗船し、香川県土庄町豊島甲埼沖での釣りを終え、岡山県岡山市西大寺金岡のマリーナに向け帰航中、平成２０年１０月４日（土）２１時００分ごろ、岡山県玉野市出埼西方沖の岩場に衝突した。

同船は、船長が重傷を負い、船首部に破口を生じた。

### １．２　船舶事故調査の概要

#### 1.2.1　調査組織

運輸安全委員会は、平成２０年１０月１７日、本事故の調査を担当する主管調査官（広島事務所）ほか１人の地方事故調査官を指名した。

1.2.2　調査の実施時期

平成２０年１１月６日、平成２１年１月１４日、８月６日、１０日、９月１日、４日、３０日　口述聴取

平成２１年９月４日、１０日　回答書受領

1.2.3　原因関係者からの意見聴取

原因関係者から意見聴取を行った。

# ２　事実情報

## ２．１　事故の経過

本事故が発生するまでの経過は、佳宏丸（以下「本船」という。）船長の口述によれば、次のとおりであった。

本船は、平成２０年１０月４日１５時００分ごろ、船長が１人で乗り組み、釣りの目的で、金岡のマリーナを出港し、甲埼沖の釣り場に向かった。

船長は、１５時３０分ごろ甲埼西方沖の釣り場に至り、あなご釣りの仕掛け４個と目印として夜光テープを貼ったブイを海中に入れた後、甲埼北東約１５０ｍのところに移動して錨泊し、２０時か２１時ごろ仕掛けを上げるつもりで、出港前に購入した３５０mℓ 入りの缶ビール２缶と缶酎ハイ２缶を飲み、バッテラを食べた。

このとき、船長は、帰るときの目標となる岡山水道入口の東岸及び西岸に位置する送電線鉄塔（以下「本件鉄塔」という。）及び本件鉄塔の航空障害燈の白色閃光が見えており、また、３日前にも釣りを終えた後、甲埼沖を１８時ごろ発し、ＧＰＳプロッター画面に表示された過去の航跡と航行の目印にしていた岡山港外から釣り場までの２～３個のポイントマーク（以下「航跡等」という。）を頼りに帰港していたことから安心した。

そして、１６時３０分ごろ操舵室右舷側の操縦席後方で横になったところ、出港直前まで行った仕事による疲労もあって、そのまま眠りについた。

船長は、１９時ごろ、吹き出してきた風によって波が高くなり、本船が大きく揺れ出したことで目が覚め、周囲を見渡したところ、甲埼西方の豊島甲埼沖灯浮標の灯光は見えたが、いつも帰航時の目標としていた本件鉄塔の航空障害燈の白色閃光及び団子瀬（だんごせ）西方の団子瀬西灯浮標の灯光が視認できなかったことから、霧になっていることに気付き、帰る方向が分からなくなり、怖いと思いうろたえた。

船長は、ＧＰＳプロッター画面に表示される航跡等を頼りにゆっくりと北に向かえば、金岡のマリーナまで帰ることができると思い、２０時ごろ抜錨し、目印のブイを

探し出し、同ブイ及び４個の仕掛けを引き揚げ、２０時１０分ごろ釣り場を出発した。

船長は、救命胴衣を着用せず、操舵室右舷側の操縦席に腰掛け、左手で舵輪を、右手で機関操縦レバーをそれぞれ操作して、ＧＰＳプロッター画面を見ながら北に向けて帰航中、ＧＰＳプロッター画面に航跡等が表示されないことに気付き、本船の前所有者から、航跡等は本船位置から１０m離れると画面に表示されないと聞いていたので、２～３回東西にゆっくりと蛇行してみたが、航跡等は表示されなかった。

船長は、のり網に乗り揚げたら絶対に帰れないと聞いていたこともあって、のり網への進入を避けるため、目視で周囲の見張りに専念することにし、ＧＰＳプロッター画面を見ずに操縦していたところ、左舷船首方に井島（いしま）東方ののり網を視認することができたので、のり網に沿ってゆっくりと航行した。

本船は、その後、夜間、航走するときの速力である約３０km/h（以下「原速力」という。）で航行し、船長が北に向かって帰航していると思い込み、ＧＰＳプロッター画面を確認しなかったことから、井島と大蛭島（おおひる）（筏島）の間を通過して、北西の進路で出埼西方沖の岩場である投石（なげいし）（以下「本件岩場」という。）に向首していることに気付かず、２１時００分ごろ、原速力で、船首が本件岩場の南東角に衝突した。

船長は、衝突の衝撃で、ＧＰＳプロッターに頭部をぶつけて大量に出血し、右手を骨折するなどし、事故直後、どのように航行して衝突したのか思い起こすことができなかった。

船長は、衝突後、船外機のスイッチを切って機関を停止し、左舷船尾に移動して左手で四爪錨を投入し、約５０ｍの長さのある直径約１２㎜の錨索を約１０ｍ繰り出したとき、錨索の伸出が止まったように思えたことから、錨索を左舷船尾クリートに係止し、家族に連絡しようとしてポケットから携帯電話を取り出そうとしたところ、生け簀の中に落として使えなくなり、その後、気を失った。

船長は、翌５日０３時から０４時ごろにかけて雨が降り出したことで目が覚め、明るくなって出埼西方にいることが分かり、錨索を包丁で切断して、０５時３０分ごろ金岡のマリーナに帰港するため航走を始め、出埼を回った後は、のり網に気を付けながら北進した。

船長は、０６時ごろ、次第に波が高くなり本船が浸水するようになったので、岡山県玉野市胸上（むねあげ）付近の砂浜に意図的に乗り揚げ、近くの民家で電話を借りて家族に連絡し、駆け付けた家族の車により病院に搬送された。

本事故の発生日時は、平成２０年１０月４日２１時００分ごろで、発生場所は、岡山県玉野市大蛭島灯台から真方位約２６９°約１，７００m付近であった。

（付図１　推定航行経路図、付図２　衝突場所　参照）

２．２　人の死亡、行方不明及び負傷に関する情報

船長の口述によれば、胸骨３ヶ所、下顎を支える耳下の骨、右腕をそれぞれ骨折し、額を５針縫う全治１ヶ月の重傷と診断され、１４日間入院した。

２．３　船舶等の損傷に関する情報

船長の口述及び船長提出の損傷写真によれば、船首部が圧壊し、破口が生じた。本船は、その後、解体処理された。

（写真１　本船船首の損傷状況、写真２　本件岩場の南東角　参照）

２．４　乗組員に関する情報

(1)　性別、年齢、操縦免許証

船長　男性　６４歳

一級小型船舶操縦士・特殊小型船舶操縦士・特定

免許登録日　昭和５９年２月２７日

免許証交付日　平成２０年６月３０日

（平成２３年７月２４日まで有効）

(2)　主な乗船履歴等

船長の口述によれば、昭和５９年ごろから約３年間、年に数回程度、小型船舶に船長として乗船し、瀬戸内海で釣りを行っていた。その後、平成１９年１２月ごろまで小型船舶を操縦することはなかった。平成２０年３月に中古のモーターボート（２３フィート）を入手し、週１回くらいのペースで船長として乗船し、出埼南方沖、豊島西部の甲埼沖、豊島東部の宮崎沖、豊島北方の団子瀬付近で釣りを行っていたので、付近海域に設置されている灯浮標やのり網のこと、出埼西方沖に本件岩場があることを知っており、これまでにＧＰＳプロッターで本件岩場の位置は確認していた。

(3)　健康状態

船長の口述によれば、健康状態は良好、視力は両眼とも裸眼で０．７、矯正で１．０で、聴力は正常であった。

２．５　飲酒に関する情報

(1)　船長の口述によれば、１５時３０分ごろ釣り場に到着し、あなご釣りの仕掛けを海中に入れたのち錨泊し、アルコール濃度が約５％で３５０mℓ 入りの缶ビール２缶と缶酎ハイ２缶を１６時３０分までの間に飲んだ。少々では酔わないし、酔っていたからといって本船の位置が分からなくなるようなことはなかった。

(2)　文献[*1]によれば、概略次のとおりである。

*呼気アルコール濃度[*2]が０．１０～０．２５mg/ℓ であれば、酩酊の程度は、爽快期にあたり、一般的な症状としては、さわやかな気分になり、陽気となる。*

## ２．６　船舶等に関する情報

### 2.6.1　船舶の主要目

| | |
|---|---|
| 船舶番号 | ２７１－１８６９１岡山 |
| 船籍港 | 岡山県岡山市 |
| 船舶所有者 | 個人所有 |
| 総トン数 | ５トン未満 |
| Ｌｒ×Ｂ×Ｄ | ５．９５ｍ×２．１３ｍ×０．９５ｍ |
| 船質 | ＦＲＰ |
| 機関 | ガソリン機関（船外機）１基 |
| 出力 | ６６kW（連続最大） |
| 推進器 | ３翼固定ピッチプロペラ１個 |
| 航行区域 | 限定沿海区域 |
| 進水年月日 | 昭和６１年７月３日 |
| 最大搭載人員 | 旅客６人、船員１人計７人 |

### 2.6.2　積載状況

船長の口述によれば、マリーナを出港したときの喫水は、船首約０．５ｍ、船尾約１．０ｍであった。

### 2.6.3　ＧＰＳプロッター画面に表示された航跡等の確認状況

船長の口述によれば、次のとおりであった。

(1)　本船を入手した際、前所有者から、ＧＰＳプロッターは画面上方が北になるようにセットされ、スイッチを入れただけで分かると説明を受けていたことから、取扱説明書を読まず、取り扱いについて覚えようとせず、帰港するときは、画面に表示される航跡等を頼りに、画面の上の方に向かって航行し、金岡のマリーナに帰ることができていたので、画面の拡大縮小等操作ができ

---

[*1]　文献：社団法人アルコール健康医学協会（著）「アルコールと健康」株式会社太平社（平成１７年４月発行）

[*2]　「呼気アルコール濃度」とは、呼気１ℓ 中のアルコール濃度（mg/ℓ ）をいう。

ず、表示画面の縮尺も分からずにＧＰＳプロッターを使用していた。

(2)　往航時は、明るく目測で走ることができ、ＧＰＳプロッターを見なかったので、航跡等及び陸地が画面に表示されていたか否か確認していない。

(3)　甲埼を出るとき、ＧＰＳプロッター画面には、何も表示されていなかったと思う。

(4)　出埼西方から帰港する際、出埼の海岸を見たら自船位置と帰る進路が分かり、ＧＰＳプロッターの画面を見る必要がなかったので、同画面に航跡等及び陸地が表示されていたか否か確認していない。

2.6.4　船舶に関するその他の情報

船長の口述によれば、操縦席が右舷側にあり、計器はＧＰＳプロッターと機関回転計のみであった。事故当時、船体、機関及び機器類に不具合又は故障はなかった。

## ２．７　気象及び海象に関する情報

### 2.7.1　気象観測値及び潮汐

(1)　気象観測値

事故現場の南西約５㎞に位置する玉野地域気象観測所の事故当日の観測値は、次のとおりであった。

１９時３０分　気温　２３．４℃、風向　南南東、風速　２m/s、
降水量　０．０㎜

１９時４０分　気温　２２．５℃、風向　北西、風速　１m/s、
降水量　０．０㎜

２１時００分　気温　２１．８℃、風向　西北西、風速　１m/s、
降水量　０．０㎜

(2)　潮汐

海上保安庁刊行の潮汐表によれば、事故発生場所付近の潮汐は、事故時、上げ潮の初期であった。

(3)　日没

海上保安庁刊行の天測歴によれば、事故当日の岡山県水島における日没時刻は、１７時４６分ごろであった。

### 2.7.2　乗組員等の観測

船長の口述によれば、出港時及び釣り場到着時の天気は晴れ、風はほとんどなく、視程は１０海里（M）以上で、海上は穏やかであった。釣り場を出るときは、天気は霧、風向は西北西、波高約１．５ｍで、視程は１Ｍも見えなかった。

## ２．８　事故水域等に関する情報

海上保安庁刊行の海図Ｗ１３７Ａ及びＷ１５３並びに瀬戸内海水路誌によれば、次のとおりである。

備讃瀬戸の北側には、東から順に小豆島、小豊島、豊島、井島などがあり、井島の北西には、南東方に突出する台形の小半島があって、その先端に出埼があり、本件岩場（平均水面上４．５ｍの水上岩）は、出埼の西方沖約５００ｍの海上に位置している。井島と豊島との間には幅約０．７Ｍの深水の井島水道があって、岡山水道へ向かうときの良い航路となっており、甲埼西方の豊島甲埼沖灯浮標、団子瀬西方の団子瀬西灯浮標、岡山水道入口の東岸及び西岸にある高さ約８０ｍの赤白塗の本件鉄塔は目標となる。

## ２．９　のり漁具敷設に関する情報

船長の口述及び香川県農政水産部水産課長の回答書によれば、次のとおりであった。

井島東方の次のイ～ニの４点（概位）で囲まれる海面では、第１種区画漁業のり養殖業（免許番号「区第９２号（のり）」）が営まれていた。

イ　北緯３４°３０．３９′　東経１３４°０１．６２′
ロ　北緯３４°３０．３２′　東経１３４°０２．１８′
ハ　北緯３４°２９．０８′　東経１３４°０１．５２′
ニ　北緯３４°２９．０５′　東経１３４°０１．４０′

## ２．１０　酒酔い操縦の判定基準に関する情報

船舶職員及び小型船舶操縦者法に関する国土交通省海事局の平成１５年５月２９日付通達では、小型船舶操縦者等の遵守事項にある酒酔い操縦の違反事実の調査判定基準は、呼気１ℓ 中のアルコールの有無を確認する化学判定の結果については、０．５㎎/ℓ 以上と規定されている。平成１８年９月の通達改正により、同判定基準として、「港則法若しくは海上交通安全法上の航路又は遊泳者等の付近を航行している場合にあっては、化学判定の結果、０．１５㎎/ℓ 以上」が追加された。

# ３　分　析

## ３．１　事故発生状況の解析

### 3.1.1　事故発生に至る経過

２．１から、本船は、釣り場から北に向けて発進し、ＧＰＳプロッター画面に航跡等を表示させようとして東西に２～３回蛇行した後、左舷に視認した井島東方の

のり網に沿う進路とし、井島と大蛭島の間を通過して、北西に向けて原速力で航行中、本件岩場の南東角に衝突したものと考えられる。

3.1.2　事故発生時刻及び場所

２．１から、事故発生時刻は、２１時００分ごろで、事故発生場所は、大蛭島灯台から真方位約２６９°約１，７００m付近であったものと考えられる。

３．２　事故の要因の解析

3.2.1　乗組員及び船舶の状況

(1)　乗組員

２．４(1)から、船長は、適法で有効な操縦免許証を有していた。

(2)　船舶

２．１及び2.6.4から、事故当時、船体、機関及び機器類に不具合又は故障はなかった。

(3)　飲酒の状況及び操船に与える影響

①　２．１及び２．５から、船長は、あなご釣りの仕掛けを海中に入れた後、アルコール濃度が約５％で３５０mℓ 入りの缶ビール２缶と缶酎ハイ２缶を摂取したものと考えられる。

②　事故発生時、船長の呼気アルコール濃度は、アルコール濃度算定方式（ウィドマーク計算法[*3]）によって算出すると、飲酒開始時から事故発生時までの経過時間を５．５時間とした場合、最大０．５４mg/ℓ 、最小０．００mg/ℓ 、平均０．２３mg/ℓ であったものと考えられる。

③　上記②及び２．５(2)から、事故発生時、船長の酩酊の程度は、平均値からすると爽快期にあたり、飲酒により正常な操縦ができないおそれがある状態であった可能性は小さいと考えられるが、アルコールを摂取したことによって運動機能、視覚、集中力、状況判断力等に影響があることから、自ら操船する際は、アルコールの摂取を控えることが望ましかった。

3.2.2　操船の状況に関する解析

２．１から、船長は、操舵室右舷側の操縦席に腰掛け、左手で舵輪を、右手で機関操縦レバーをそれぞれ操作しながら航行中、本件岩場の南東角に向けて原速力で衝突したことから、ＧＰＳプロッター画面を確認せず、本件岩場に向首しているこ

[*3]　「ウィドマーク計算法」とは、飲酒量と飲酒時刻が特定されていた場合の事故時の血中（呼気中）のアルコール濃度等の算出法のことをいう。

とに気付かずに航行したものと考えられる。

3.2.3　気象及び海象の状況

２．１及び２．７から、事故発生時の天気は霧、風向は西北西、風力４、波高約１．５ｍ、視程は約０．４Ｍ、潮汐は上げ潮の初期で、岡山県水島の日没時刻は１７時４６分ごろであったものと考えられる。

3.2.4　事故発生に関する解析

２．１、2.6.3、２．９及び3.2.2から、次のとおりであった。

(1)　船長は、釣り場を発進する際、霧により視界が制限され、帰港時の目標としていた本件鉄塔の航空障害燈の白色閃光及び団子瀬西灯浮標の灯光を視認できなかったものと考えられる。

(2)　船長は、釣り場を発進する際、上記(1)の目標を視認できなかったが、ＧＰＳプロッター画面に表示される航跡等を頼りにすれば、帰港できると思い込んでいたものと考えられる。

(3)　船長は、釣り場を発進し、ＧＰＳプロッター画面に航跡等が表示されないことに気付いた際、画面を確認していれば、画面に表示された本件岩場に向けて航行していることに気付き、衝突を避けることができたものと考えられる。

(4)　船長は、ＧＰＳプロッター画面に航跡等が表示されなかったこと、夜間、霧で視界が制限される状況下、付近に敷設されたのり網への進入を避けるために目視で周囲の見張りに専念する必要があると判断したこと、及び北に向かって航行していると思い込んでいたことから、ＧＰＳプロッターを確認せず目視により見張りを行いながら航行した可能性があると考えられる。

(5)　船長が、ＧＰＳプロッターを操作することができていたら、画面表示を縮小させることにより、航跡等を画面に表示させることができ、本事故の発生を回避できたものと考えられる。

(6)　事故当日のＧＰＳプロッター画面の航跡等の表示状況については、船長が、往航時及び出埼西方から帰港する際、画面で航跡等の表示有無を確認しておらず、また、甲埼を出るとき、画面に何も表示されていなかったことから、出港当初から航跡等が表示されていたか否か不明であり、また縮尺も不明で、明らかにすることはできなかった。

以上のことから、船長は、ＧＰＳプロッター画面を確認しなかったため、本件岩場に向首していることに気付かずに航行したものと考えられる。

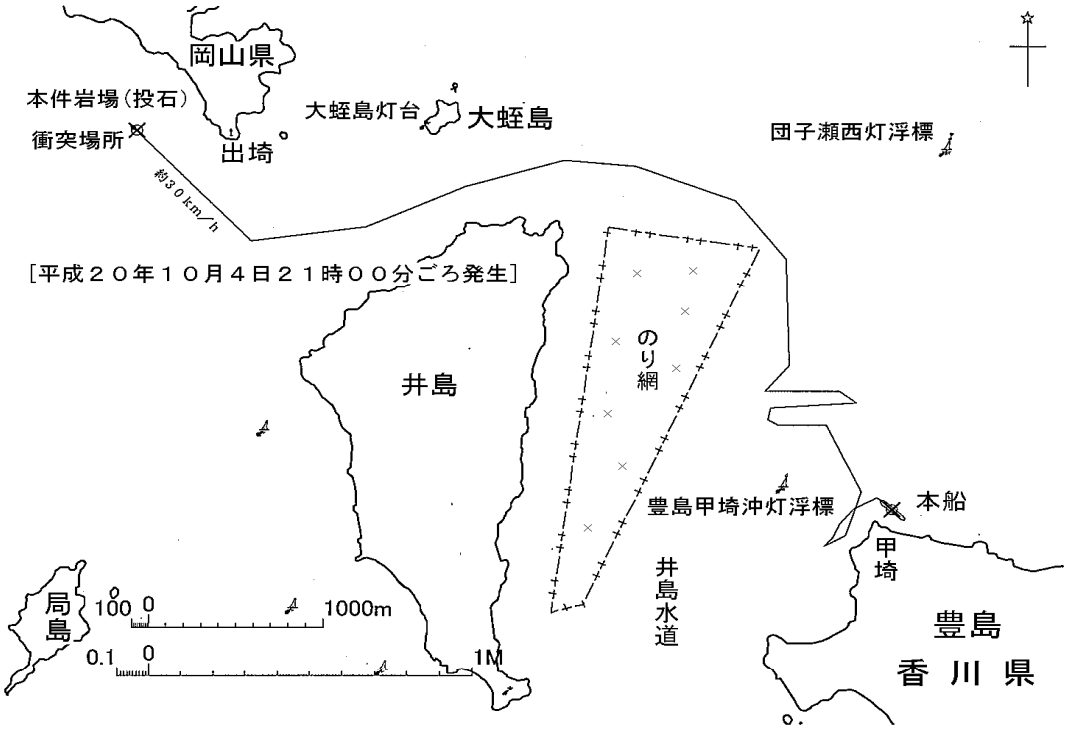
# ４　原　因

本事故は、夜間、玉野市出埼西方沖において、本船が、霧のため視程が約０．４Ｍに制限された状況下、豊島甲埼沖の釣り場から金岡のマリーナに帰航する際、本件岩場に向首していることに気付かずに航行したため、本件岩場に衝突したことにより発生したものと考えられる。

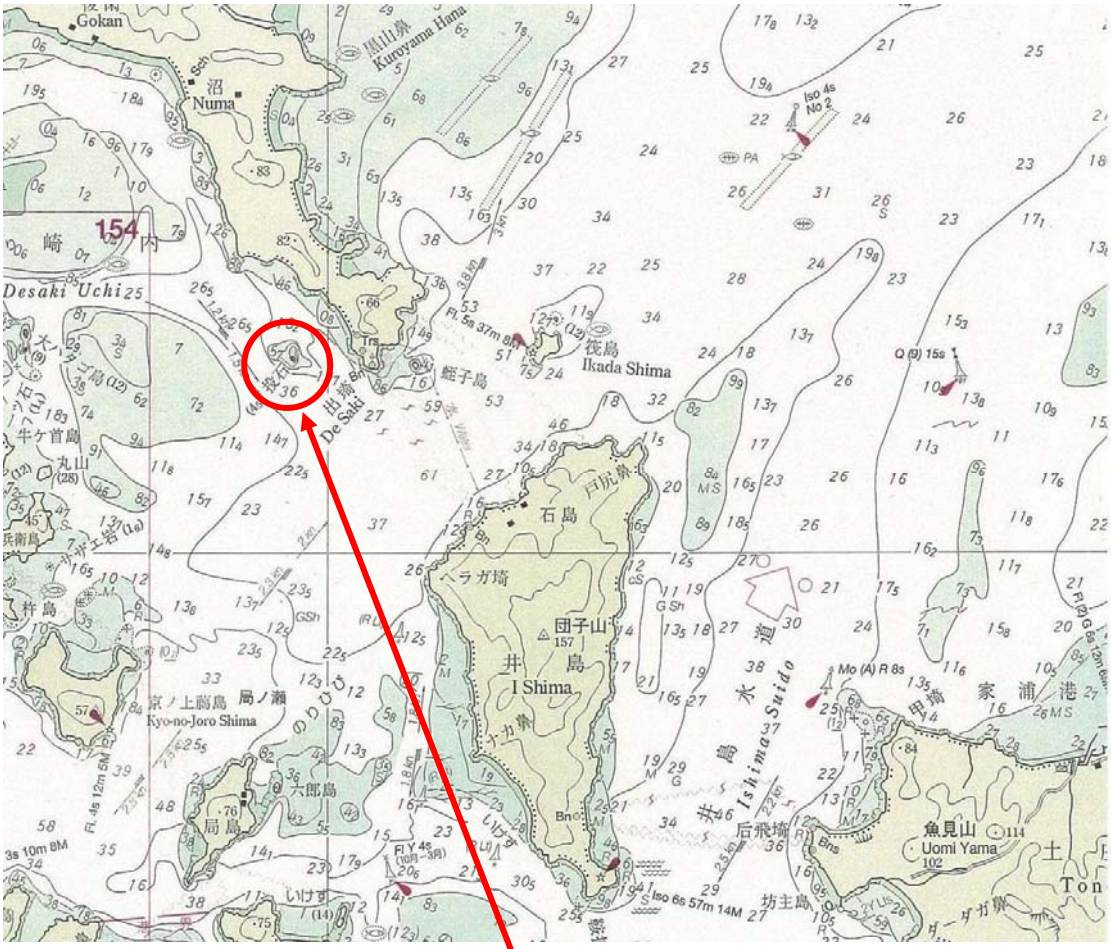
本船が本件岩場に向首していることに気付かずに航行したのは、船長が、ＧＰＳプロッター画面を確認しなかったことによる可能性があると考えられる。

船長が、ＧＰＳプロッター画面を確認しなかったのは、画面に航跡等が表示されなかったこと、夜間、霧で視界が制限される状況下、付近に敷設されたのり網への進入を避けるために目視で周囲の見張りに専念する必要があると判断したこと、及び北に向かって航行していると思い込んでいたことによる可能性があると考えられる。

# 付図１　推定航行経路図


岡山県
本件岩場（投石）
衝突場所
出埼
大蛭島灯台
大蛭島
団子瀬西灯浮標
約30km/h
［平成２０年１０月４日２１時００分ごろ発生］
井島
のり網
豊島甲埼沖灯浮標
本船
甲埼
井島水道
豊島
香川県
局島
100 0
1000m
0.1 0
1M

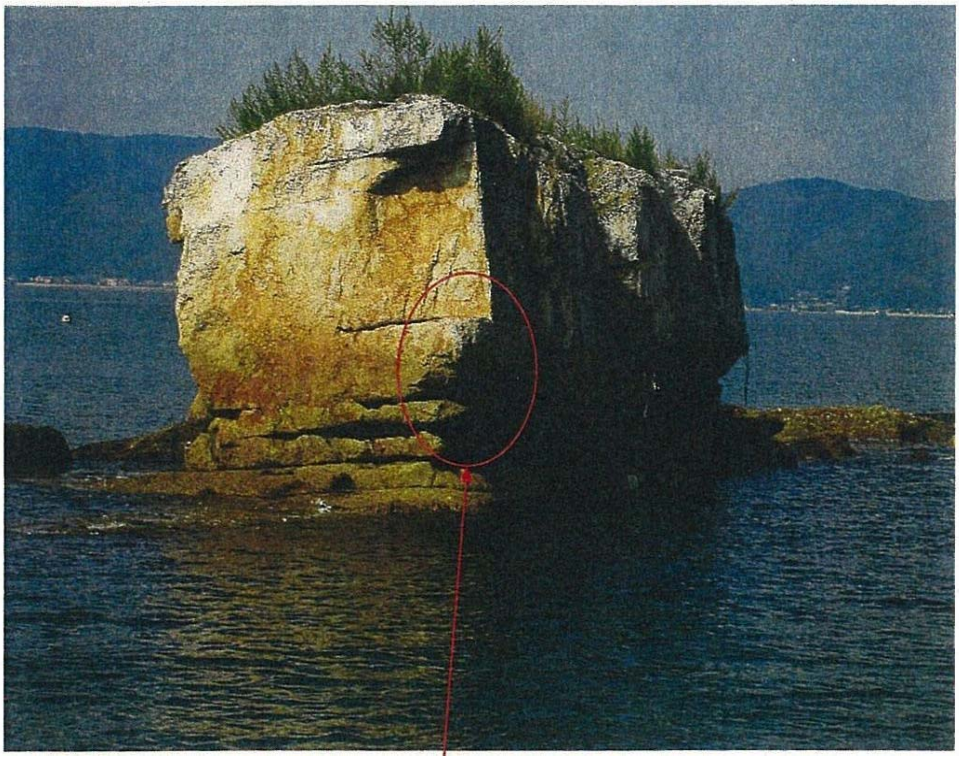
# 付図２　衝突場所




衝突場所（本件岩場）

## 写真１　本船船首の損傷状況

## 写真２　本件岩場の南東角



衝突箇所